

Подсистема База знаний обеспечивает поддержку процессов обслуживания ТС и ПО, накапливая и обеспечивая доступ к документам и информации, содержащим лучший опыт и практики.

Подсистема Администрирование обеспечивает выполнение функций резервирования, восстановления и экспорта базы данных, описания в системе учетных записей пользователей их прав и паролей доступа, заполнения справочников системы.

Подсистема Настройка предназначена для определения настроек подсистем и уведомлений.

Подсистема Конструктор отчетов предназначена для создания по выбранным параметрам и просмотра документов с возможностью экспорта данных выборки в MS WORD и EXCEL.

Подсистема Помощь описывает функции и возможности системы и способы их использования, а также решения возможных проблем возникающих при работе с программой.

Функция удаленного доступа к компьютерам пользователей предназначена для удаленного обслуживания ТС и ПО.

Система servicedesk реализована в технологии клиент-сервер с возможностью доступа с любого компьютера в локальной сети ГФ, а к некоторым функциям системы из любой географической точки. Система доступна 24X7.

Данная реализация системы servicedesk позволяет использовать ее не только в рамках гуманитарного факультета УГЛТУ, но и любого другого учебного заведения.

Сухов М.В., Васильев И.А.

Sukhov M.V., Vasiljev I.A.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АИС УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ КСТУ ИМ. З.АЛДАМЖАР

DESIGNING AIS ACCOUNT ACADEMIC PROGRESS OF STUDENTS ON EXAMPLE KSTU NAMED Z.ALDAMZHAR

sukhov-m@rambler.ru

Костанайский социально-технический университет имени академика З.

Алдамжар

г. Костанай, Республика Казахстан

В данной статье рассматривается необходимость создания АИС для вуза, решающую задачу академической успеваемости студентов, в условиях кредитной технологии образования, для КСТУ им. З. Алдамжар. Предлагаемая система имеет ряд преимуществ: удобный и понятный интерфейс, высокую скорость обработки данных, быстрый и простой доступ, не требующий установки дополнительного ПО на стороне клиента.

In this publication necessity creation AIS for the high school consider, solving problem of the academic progress students, in the conditions of credit technology of formation, for KSTU named Z. Aldamzhar is. The proposed system has several advan-

tages: a convenient and friendly interface, high speed data processing, quick and easy access, which does not require additional software installation on the client side.

За последние годы в системе образования Республики Казахстан интенсивно развиваются информационные ресурсы, включающие в себя: телекоммуникационные сети различного уровня, организационную и методологическую инфраструктуру, содержательное наполнение – базы данных, программные средства поддержки работы подразделений и образовательного процесса вузов.

Возникла необходимость дальнейшего качественного улучшения информационного и телекоммуникационного обеспечения системы образования путем автоматизации документооборота и обеспечения информационной поддержки организационной деятельности вуза.

Автоматизированная информационная система является одним из главных факторов повышения эффективности деятельности вуза за счет использования современных информационных технологий для совместной работы, решения задач по отражению учебных планов, учебных графиков и расписания, своевременному отслеживанию выплат студентами, оперативному доступу к текущей успеваемости.

Использование готовых систем сторонних производителей отклоняется по той причине, что готовые системы требуют доработок в соответствии со спецификой вуза, а также ввиду необходимости непрерывной поддержки системы производителем, иначе система теряет свою актуальность через короткий срок.

Внедрение в вузах многоступенчатого высшего образования связано не только со структурными изменениями в учебном процессе, в учебных планах и программах. Параллельно и в тесной взаимосвязи с этими процессами идут серьезные изменения в технологии обучения студентов. Это обусловлено, прежде всего, усилением роли самостоятельной работы студентов и совершенствованием форм контроля знаний.

С целью повышения качества обучения студентов и повышение качества контроля ходом учебного процесса в Костанайском социально-техническом университете в 2004 году была введена Кредитная система обучения.

Кредитная технология является универсальной, то есть, применима как для традиционной линейной, так и для асинхронной модели организации учебного процесса, в которой студенты могут выбирать как список, так и последовательность прохождения курсов.

Построение информационной системы учета успеваемости студентов основано на применении интернет/интранет технологий. Web-браузеры, поддерживающие распределенные гипертекстовые структуры, предоставляют удобный и легко осваиваемый интерфейс. Базовый язык разработки web-страниц HTML в совокупности с протоколом взаимодействия web-сервера и web-клиента HTTP обеспечивают, в частности, возможности заполнения форм на стороне клиента и безопасной передачи заполненных форм серверу. Предполагаемая схема взаимодействия сервера и клиента изображена на рисунке.

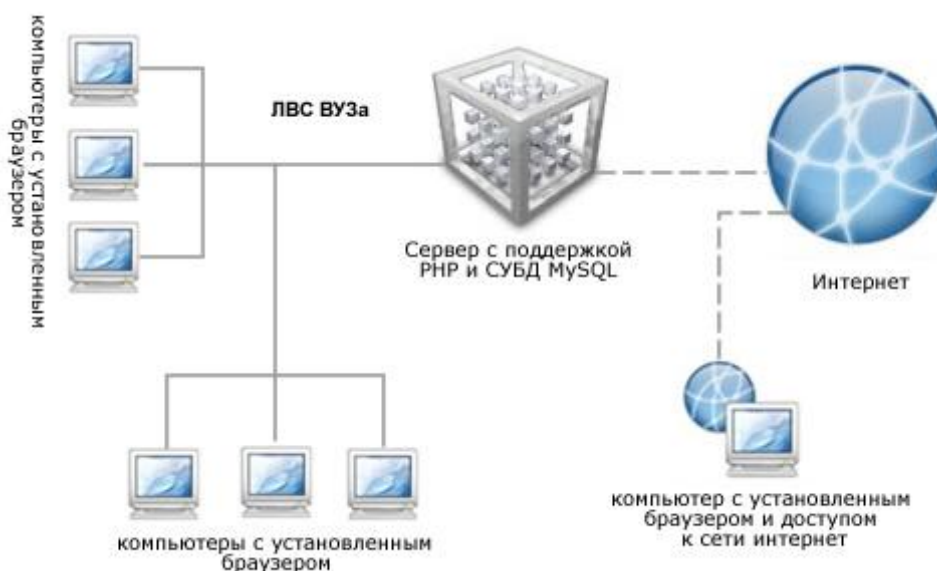


Рисунок. Схема взаимодействия пользователя с системой

В большей части интерфейса информационной системы реализована возможность доступа к информации, хранящейся в базе данных через интерфейс WWW. Это достигнуто путем использования скриптов, написанных на языке php, на стороне web-сервера.

Язык программирования общего назначения с открытым исходным кодом "PHP: Hypertext Preprocessor". PHP доступен для большинства операционных систем, включая Linux, многие модификации, Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, и многих других. Одним из значительных преимуществ PHP является поддержка широкого круга баз данных. Входит в LAMP – «стандартный» набор для создания веб-сайтов (Linux, Apache, MySQL, PHP (Python или Perl)).

В остальной части, где представляется невозможным использование языка HTML из-за его нединамичности, а также недостатка в нем графических форм и объектов, которые бы позволяли пользователям быстро и эффективно вносить информацию, будут применяться скрипты написанные на языке javascript с использованием технологии AJAX, выполняемые на стороне браузера клиента.

Структура базы данных реализована в виде реляционных таблиц MyISAM под управлением СУБД MySQL. Реляционная модель на данный момент является наиболее распространенной моделью данных. Она имеет математическое описание и экономна по части базовых понятий.

Система Управления Базами Данных MySQL - является наиболее приспособленной для применения в среде web СУБД.

Автоматизированная информационная система учета академической успеваемости студента будет состоять из нескольких подсистем:

1. Система учета информации по студентам (Контингент);
2. Система учета структуры и подразделений Университета (Структуры и ППС);
3. Система учета успеваемости студентов во время рубежных контролей и итоговых контролей (Сессии) ;

4. Система анализа и подготовки отчетов по итогам определенного промежутка времени (Эксперт, Отчеты, Студент, Группы, т.е. главная страница сайта).
5. Система оценки качества подготовки специалистов (Качество подготовки)

Их можно разделить на две категории:

1. Разделы требующие аутентификации;
2. Общедоступные разделы не требующие аутентификации.

К первой категории можно отнести 4 подсистемы (Контингент, Структуры и ППС, Сессии, Качество подготовки), т.к. они дают полный доступ (редактирование, изменение, удаление) к информации о сессиях, студентах, списках преподавателей, и т.д.

Помимо четырёх выше указанных подсистем, относящихся к категории требующие авторизации, разработана подсистема, которая отражает информацию о записях в системе, а так же позволяющая проводить настройку и конфигурацию настроек системе, так называемый раздел «Настройка системы».

Раздел относящийся ко второй категории, т.е. не требующий авторизации, будет состоит из четырёх подразделов, а именно: подраздел «Студент» – включает информацию о студенте и его успеваемости на всём промежутке обучения; подраздел «Группы» – содержит данные о группе и успеваемости всей группы; подраздел «Эксперт» – позволяет провести наглядный анализ успеваемости студентов, по какому либо предмету, либо по преподавателю ведущий группу предметов; подраздел «Отчет» – с его помощью можно получить версии для печати разделов студент, группы и эксперт и другие по выбору заказчика отчетов.

В автоматизированной информационной системе учета академической успеваемости студента информацию можно разделить на 3 типа:

1. информация, запрашиваемая из таблиц СУБД посредством SQL запросов;
2. скрытно подгружаемая информация посредством JavaScript;
3. информация, которую необходимо преобразовать для последующего вывода на экран.

При выборе кодировки текстовой информации была выбрана кодировка Unicode UTF-8, так как при разработке транснациональных (английский, русский, казахский) приложений находится в выигрышном положении. Это значит, что при отображении и хранении информации на разных языках не возникает ошибок. Так же данная кодировка является рекомендованной к использованию Консорциумом Всемирной паутины W3C в разработках (X)HTML страниц.

Система представлена в виде сайта. При помощи php-скриптов производится выборка вычисление заполнение и т.д., и результат выведен в статический html файл дизайна сайта (design.htm), тем самым, обеспечивая высокую эффективность и лёгкую смену дизайна и интерфейса.

Одна из серьезных проблем, возникающих при внедрении информационных систем поддержки управления на любом предприятии, - изменение (причем, как

правило, в сторону увеличения) требований пользователей по мере развития проекта.

Система образования крайне сложный механизм и автоматизация процессов в учебном заведении достаточно трудоемкий процесс, со стороны разработчика, но весьма выгодный и необходимый процесс со стороны вуза, так как приходится вести обработку и учет большого количества информации. Разработчик в данном случае должен обладать высоким профессионализмом. Причем, помимо хорошего знания предметной области, важны чисто человеческие качества (контактность, дипломатичность и тактичная настойчивость), которые позволят не только «разговорить» пользователя, выудить у него максимум информации, но и настоять на требуемой глубине и полноте охвата информации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан. Образование высшее профессиональное. Бакалавриат.
2. Баймухамедов М.Ф. Информационная система управления вузом. // Вестник Национальной инженерной академии РК, 2005, № 4. – С.51–56.
3. Jim Conallen Building Web Applications with UML First Edition - Вильямс 2001.- 288 стр., с ил.
4. Михеев Р. MS SQL Server 2005 для администраторов – СПб.: БХВ, 2006. – 544 с.

Трофимов С.П.

Trofimov S.P.

СТРУКТУРА САЙТА ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ
SITEMAP GRADUATING DEPARTMENTS

tsp61@mail.ru

*ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург*

Анализируется роль и влияние сайта образовательного учреждения на учебный процесс и на место организации в информационной мировой среде. Предлагается структура сайта. Рассматриваются информационные технологии, реализующие функции отдельных модулей сайта. Обсуждается внедрение принципов открытого кода и обратной связи в образовательный процесс.

On analyzed the role and influence of the site of an educational institution on the educational process and place of the organization in the global information environment. The structure of the site is proposed. On considered information technologies, realizing the functions of individual modules of the site. We discuss the implementation of the principles of open source and feedback into the educational process.

Рассматривается сайт кафедры "Автоматика и информационные технологии" (ait.ustu.ru). Сайт функционирует давно и многие разделы доказали свою востребованность. Необходимость модификации сайта вызвана возросшей ролью Интернета в создании имиджа кафедры и Университета в целом. Предстоящий в